Über eine neue austral-antarktische Umbelliferen-Gattung.

Von

Dr. Karl Domin

Prag.

Schizeilema Dom. n. gen.[1]).

Pozoa Lagasca Subgen. *Schizeilema* Hook. f. Fl. Antarct. I 15 (1844), Fl. of New Zeal. I. 85 (1853).

Pozoa Hook. f. Handb. New Zeal. Fl. 87 (1864) nec Lagasca!

Azorella Sect. 4 *Schizeilema* Hook. f. ex Benth. et Hook. Gen. I. 3. 875.

Azorella B. *Schizeilema* Kirk Student's Fl. New Zeal. 191 (1898).

Azorella Sect. II. *Schizeilema* Cheeseman Fl. New Zeal. 199 (1906).

Azorellae et *Pozoae* species aut. div.

Umbellis simplicibus pedunculatis, involucri foliolis liberis vel basi breviter connatis, floribus pro more hermaphroditis raro unisexualibus pedicellatis, pedicellis sub ovario haud articulatis dilatatisve, calycis dentibus 5 prominentibus herbaceis persistentibus usque dimidio petalorum aequilongis aequalibus rarissime inaequalibus, petalis rectis obtusiusculis acutisve sub flore apice haud inflexis minus imbricatis subvalvatis valvatisve plerumque albis vel pallide luteis rarius cyaneis, disco crasso cum stylopodiis plerumque subconicis confluenti, fructu plerumque obtuse prismatico-tetragono, mericarpiis a dorso conspicue compressis dorsoque convexiusculis evidenter latioribus ac longis quinquejugis, sed jugis (omnibus primariis) semper tenuibus parum prominulis interdum valde obsoletis, jugo dorsali in medio faciei dorsali, jugis intermediis ad margines obtusiusculos faciei hujus, jugis lateralibus ad margines faciei commissuralis dissitis sed a commissura sat distantibus jugisque intermediis appropinquatis, commissura angusta, carpophoro plerumque nullo rarius persistenti indiviso, vittis nullis, semine recto oblongo tereti, exocarpio tenui saepius submembranaceo cum endocarpio laxe cohaerenti interdum solubili.

1) Alle Belegexemplare, wenn nicht anders bemerkt, befinden sich in den Herbarien in Kew!

Herbae perennes parvae herbaceae glabrae vel subglabrae, rhizomate tenui vel crasso subterraneo repenti folia subrosulata radicalia stolonesque elongatos reptantes radicantesque emmittenti, foliis herbaceis reniformibus vel orbiculatis indivisis crenato-lobatis aut 3—5-partitis foliolatisve (foliolis interdum petiolulatis) semper longepetiolatis, petiolis tenuibus basi haud in vaginam sensim abeuntibus sed utrinque stipula membranacea altius vel minus petiolo adnata (sed lobis lateralibus semper libera!) indivisa glabra aut ciliata usque fimbriata instructis.

Species plurimae in Nova Zelandia, una in alpibus australiensibus (Victoria), duae aream generis in Americam australem antarcticam extendunt.

Schizeilema ist sicherlich eine gute Gattung, die zwar der Gattung *Azorella* am nächsten steht, mit dieser aber keinesfalls verbunden werden kann.

Die Gattung ist schon habituell vortrefflich charakterisiert und auch von *Azorella* Sect. *Fragosa* bedeutend verschieden. Im Habitus ähneln die meisten Arten der Gattung *Hydrocotyle*, ja diese habituelle Ähnlichkeit geht bei manchen Arten so weit, daß dieselben auf den ersten Blick kaum von *Hydrocotyle* unterschieden werden können. Allerdings ist diese Ähnlichkeit, die auch BENTHAM und HOOKER[1]) betonen, eine nur habituelle, da unsere Gattung durch die vom Rücken her zusammengedrückten Mericarpien von der Gattung *Hydrocotyle* weit abweicht.

Unter den *Mulineae* ist es aber nicht die Gattung *Azorella*, sondern die Gattung *Huanaca* (inkl. *Diplaspis*), die in den vegetativen Merkmalen der Gattung *Schizeilema* am nächsten steht. Ja, die Übereinstimmung der vegetativen Merkmale zwischen *Schizeilema* und *Huanaca* ist derart ausgeprägt, daß — wenn die Fruchtbildung nicht eine ganz andere wäre — die Vereinigung dieser beiden Gattungen sich als notwendig darstellen würde. Mit der Gattung *Azorella* besitzt die Gattung *Schizeilema* eine sehr ähnliche Fruchtbildung; aber diese ist von ihr besonders durch folgende Merkmale verschieden: durch die Wachstumsverhältnisse, das Vorhandensein der dem Blattstiele mehr oder weniger angewachsenen Nebenblätter (wie bei *Huanaca*) anstatt der Scheiden, die langen Blattstiele, die Form und Teilung der Blätter, die ungegliederten Blütenstiele, die großen Kelchzähne[2]). Sehr interessant ist die Fruchtbildung. Die Frucht ist meist prismatisch-vierkantig, mit rundlichen Kanten, stark vom Rücken her zusammengedrückt, wobei die Rand- und Mittelrippe als Randrippen der schmalen Seitenansicht erscheinen. Die Rippen sind zart, mitunter kaum sichtbar, aber immer in der Zahl 5 (nicht 3!). Das Exocarp ist mitunter ganz häutig und löst sich von dem Endocarp los.

---

1) Gen. Pl. I. 3. 875.

2) In diesem Merkmale sind allerdings die Unterschiede nicht sehr durchgreifend.

Die Gattung *Schizeilema* wurde meist zu der Gattung *Pozoa* Lagascas gebracht so besonders von Hooker f., später als Subgenus *Schizeilema*, was aber nicht nur mit Rücksicht auf die ganz abweichende und für *Pozoa* so charakteristische Involucrumbildung, dann die meist eingeschlechtlichen Blüten bei dieser Gattung, sondern auch mit Rücksicht auf die Fruchtbildung ganz unrichtig ist. Viel engere Beziehungen als zur *Pozoa* existieren allerdings mit *Azorella*, zu der die Gattung *Schizeilema* auch von Bentham und Hooker als Sektion gestellt wurde, was Kirk, Cheeseman u. a. ebenfalls tun.

Drudes Untergattung *Schizeilema* (bei *Azorella*) ist ein unmögliches Mixtum; das *Sch. Fragoseum* befindet sich übrigens bei diesem Autor als die zweite Art der Untergattung *Dichopetalum* bei *Pozoa*!

Das Subgenus *Schizeilema* wurde von Hooker f. in der Fl. Antarct. I. 15 (1844) mit der Art *Pozoa reniformis* aufgestellt. Hooker gibt folgende Diagnose: Involucrum 5—6-phyllum. Flores hermaphroditi. — Herbaceo-carnosa. Caulis repens nodosus.

Die Deckung der Blumenblätter in der Knospe läßt sich auf dem getrockneten Material oft nur schlecht verfolgen, wenigstens sind die Resultate nicht immer ganz sicher. Im allgemeinen aber scheint es Geltung zu haben, daß gegenüber der Gattung *Azorella* eine nur schwach imbrikate oder subvalvate Knospenlage vorherrscht. Hooker f. sagt, daß bei allen Arten eine valvate Knospenlage der Blumenblätter wahrzunehmen sei, aber in Bentham und Hooker (Gen. l. c.) ist diese Angabe in dem oben angedeuteten Sinne korrigiert. Es scheint uns notwendig zu sein, noch bei anderen Umbelliferen genau festzustellen, ob die valvate oder imbrikate Deckung für einzelne Gattungen konstant ist und ob sie dementsprechend als Gattungscharakter benutzt werden kann.

Die Blütezeit der meisten *Schizeilema*-Arten fällt in die Zeit zwischen November und Februar.

Die Mehrzahl der Arten kommt auf Neu-Seeland vor, davon sind einige der Süd-, andere der Nord-Insel eigen; manche kommen aber auf beiden Inseln vor. Eine Art ist auf den Auckland- und Campbell-Inseln endemisch. Auf Neu-Seeland ist auch das Entstehungszentrum dieser interessanten Gattung zu suchen. In Australien kommt nur eine *Schizeilema*-Art vor und zwar in den Gebirgen Victorias. Zwei unter einander nahe verwandte Arten sind im antarktischen Südamerika, in Südpatagonien, heimisch; eine von denselben dringt ostwärts auf die Falkland-Inseln vor.

Specierum conspectus clavisque analytica.

A. Sect. **Choricarpon.**

Carpophoro persistenti indiviso, exocarpio saepe membranaceo.

1. Caule tenui repenti, parvula, exocarpio plerumque solubili . . . 1. *Sch. ranunculus*
2. Rhizomate perpendiculari crassiori, robustior, exocarpio cum endocarpio plus cohaerenti. . . . . 2. *Sch. trilobatum*

B. Sect. **Syncarpon.**

Carpophoro nullo.

1. Foliis 3—5-partitis foliolatisve.
   a. Foliolis distincte petiolulatis . . . . 3. *Sch. trifoliolatum*
   b. Partitionibus omnibus sessilibus.
      α. Segmentis integerrimis subintegrisve . . . . . . 4. *Sch. nitens*
      β. Segmentis ± sectis, lobatis dentatisve.
         αα. Fructibus pedicellis longioribus . . . . 7. *Sch. hydrocotyloides*
         ββ. Fructibus pedicellis brevioribus.
            * Involucri foliolis obtusis.
               △ Robusta, foliis coriaceis. . . . . 8. *Sch. Roughii*
               △△ Gracilis, foliis membranaceis. . . . . 5. *Sch. pallidum*
            ** Involucri foliolis acuminatis . . . . 6. *Sch. Colensoi*
2. Foliis indivisis.
   a. Minuta, foliis minutis vix 2 mm longis . . . . . . 12. *Sch. exiguum*
   b. Major minorve sed foliis multo majoribus.
      α. Fructibus pedicellis longioribus.
         αα. Stipulis integris. . . . . 9. *Sch. reniforme*
         ββ. Stipulis ciliatis . . . . 11. *Sch. Fragoseum*
      β. Fructibus pedicellis brevioribus. . . . . 10. *Sch. Haastii* (spec. collect.)
         αα. Minor, laminis c. 5—10 mm longis, fructibus pedicellis haud multo brevioribus, petalis cyaneis Sbsp. *cyanopetalum*
         ββ. Major, laminis c. 12—30 mm longis, fructibus pedicellis usque 4-plo brevioribus . . . . . . Sbsp. *Hookerianum*

Enumeratio specierum.

A. Sect. 1. Choricarpon. — Carpophoro indiviso persistenti.

Sp. 1. Sch. ranunculus Dom. n. comb.

Azorella Ranunculus d'Urville in Mém. Soc. Linn. Paris IV. 614 (1826), Gaudichaud in Freyc. Voy. Bot. 136 (1826), De Candolle Prodr. IV. 77 (1830), Hooker f. Fl. Antarct. II. 285 (1847).

Pozoa Ranunculus Hooker f. Handb. New Zeal. Fl. 83 (1864).

Ic.: Hooker f. Fl. Antarct. II. Tab. XCVIII.

Eine sehr ausgezeichnete Art mit kriechendem, dünnem Stengel, der an Internodien wurzelt und Blätter trägt. Blätter langgestielt, kahl, meist 4—5, seltener nur 3teilig, mit breit keilförmigen dreilappigen Blättchen (die Lappen stumpf). Blüten sehr kurz gestielt, die Involucralblättchen länger als die Blütenstiele. Die Früchte scheinen oft fast rippenlos zu sein, sind indessen 5rippig, vom Rücken her betrachtet länglich oval, die Mericarpien ziemlich stark zusammengedrückt, das Exocarp sehr dünn, häutig, mit dem Endocarp nicht fest zusammenhängend; es löst sich später von ihm öfters los und bildet dann eine häutige Hülle über die Frucht. Durch das Trocknen bildet aber dieses Exocarp meist auf den Seiten der Frucht anscheinend flügelartige Leisten, wodurch die Frucht von jener der anderen *Schizeilema*-Arten sehr abweichend aussieht; ein anderes Mal bildet dasselbe eine unregelmäßig gefaltete Hülle der Mericarpien. Diese Merkmale

reichen aber durchweg nicht hin, um diese Art vielleicht von den anderen abzutrennen, da uns schon das nächstverwandte *Sch. trilobatum* den Weg zu denselben ebnet. Es erreicht hier nur dieses Merkmal sein Extrem.

Die Involucralblättchen dieser Art und auch mehrerer anderer zeigen seitwärts unten je ein verschiedenartig ausgebildetes Zähnchen, wie es auch Hooker f. auf der oben zitierten Tafel (Fig. 1) zeichnet und in der Diagnose folgenderweise ausdrückt: »involucri foliis basi utrinque dente auctis«. Diese Zähnchen sind die dem flachen Blattstiele angewachsenen, aber am Ende freien Nebenblätter: die Spreite ist in den Involucralblättchen auf ein lineales Hochblatt reduziert.

Ich sah Exemplare von:

1. Falkland Islands: Antarct. Expedit. 1839—1843, J. D. Hooker.

2. Unit.-Stat. Exped. under the command of Capt. Wilkes. Orange Harbor.

Sp. 2. **Sch. trilobatum** Dom. n. comb.

Azorella trilobata P. Dusén in Arkiv för Botanik Bd. 7, p. 31 (1907).

Ic.: P. Dusén, l. c. Tab. VI. Fig. 1—2, Tab. VII. Fig. 35—38.

Vidi specimina origin.: Patagonia: Rio Fosiles in montanis in terra subuliginosa, graminosa, muscosa nec non in consortio *Bolacis glebariae* Comm., leg. Dusén!

Diese Art kommt habituell dem *Sch. ranunculus* nahe und auch die meisten Merkmale knüpfen sich eng an diese Art an, es finden sich aber derart gewichtige Unterschiede vor, daß ich, da jegliche Übergangsformen fehlen, mit Dusén übereinstimme, wenn er diese Art als eine selbständige Spezies anführt.

Das *Sch. trilobatum* ist fast zweimal robuster als das *Sch. ranunculus*; es besitzt ein dickeres, perpendikulär lang fortwachsendes, nur wenig verästeltes Rhizom, die Blätter sind nicht nur bedeutend länger, sondern auch von dickerer Konsistenz, außerdem weniger geteilt; die Dolden sind meist länger gestielt, die Blütenstiele verlängert (so lang oder länger als die Frucht), das Exocarp ist zwar häutig, aber dennoch mit dem Endocarp fester zusammenhängend, auch in vollkommen reifem Zustande durch keinen zwischenliegenden Hohlraum getrennt.

Außerdem findet sich ein zwar nicht durchgreifender, aber anscheinend konstanter Unterschied in den Stipulen, die bei dem *Sch. ranunculus* kürzer und breiter sind, während dieselben bei dem *Sch. trilobatum* verlängert, schmäler und dem Blattstiele länger angewachsen sind.

Der stehenbleibende, freie Karpellträger ist bei beiden Arten gleich ausgebildet.

B. Sect. 2. Syncarpon. — Carpophoro nullo.

1. Foliis 3—5 partitis.

a. Foliolis distincte petiolulatis.

Sp. 3. **Sch. trifoliolatum** Dom. n. comb.

Pozoa trifoliolata Hooker f. Fl. New Zeal. I. 85 (1853), Handb. New Zeal. Fl. 88 (1864) exclus. var.!

Azorella trifoliolata[1]) Kirk Student's Fl. New Zeal. 193 (1898)[2]), Cheeseman Man. New Zeal. Fl. 203 (1906).

Pozoa microdonta Colenso Trans. New Zeal. Instit. XXIII. 1890. 387 (1891).

Azorella microdonta Colenso l. c.

Azorella Hookeri Drude in Englers Pflanzenfam. III. 8. 132 (1898).

Azorella radians Drude l. c. (vide sub formis!)

Ic.: Hooker f. Fl. New Zeal. I. tab. XVIII. (optima!)

Eine nach dem sehr dünnen, kriechenden Stengel, den 3zähligen, langgestielten Blättern, den deutlich gestielten keilförmig verkehrt-eiförmigen bis fast rundlich-keilförmigen Blättchen mit ungleichen, sehr seichten, stumpfen Lappen, den vielmals kürzeren Doldenstielen als die Blätter, den fast sitzenden Blüten leicht kenntliche Art. Die Mericarpien sind auf den Seiten abgerundet, die Rippen sehr zart, mitunter kaum sichtbar.

Diese Art kommt auf Neu-Seeland auf mehreren Stellen der Nord- und Südinsel vor!

Das Originalexemplar der *Pozoa microdonta* ist von dem Typus der Art durchaus nicht verschieden; auch Kirk (l. c. p. 194) und Cheeseman (l. c. p. 203) führen es als Synonym dieser Art an.

Variat:

f. *fallax* m.

Azorella radians Drude l. c. nomen nudum!

Differt a typo foliolis brevius petiolulatis, nunc lateralibus fere sessilibus medioque tantum distincte petiolulato, nunc vice versa medio fere sessili et lateralibus petiolulatis.

New Zealand: leg. Petrie (Herb. Berol., specim. authent. *Azorellae radiantis* Drde!).

Der Originalbeschreibung zufolge scheint dieser Verwandtschaft die *Pozoa elegans* Colenso in Trans New Zeal.-Instit. XXIII. 1890. 386 (1891) (= *Azorella elegans* Colenso ibidem) anzugehören, von der aber Cheeseman in »Man. New Zeal. Fl.« p. 201 sagt: »Mr Colenso's Pozoa elegans (as proved

1) Kirk, Cheeseman, Drude u. a. zitieren bei dieser Art sowie den meisten folgenden als Autoren Bentham et Hooker, was sich auf Gen. Pl. beziehen soll. Dies ist jedoch unrichtig, da diese Autoren die betreffenden Kombinationen nirgends ausgesprochen haben. Sie sagen bloß, daß *Schizeilema* als Sektion zur *Azorella* gehöre, nennen aber nicht die Arten dieser Gattung mit ihren Speziesnamen und dem neuen Gattungsnamen.

2) Kirks »Student's Flora« wurde wegen des Ablebens des Verfassers nicht beendet und das, was davon publiziert worden ist, trägt kein Titelblatt. Nach Cheeseman wurde dasselbe im Jahre 1898 herausgegeben.

by the type specimens in his herbarium, labelled in his own handwriting) is founded upon the tips of the flowering shoots of *A. Haastii*. He describes the leaves as »2—3 foliate«, having evidently mistaken the approximate floral leaves for part of a compound leave«.

Wenn CHEESEMAN in der Tat die wahren Originalexemplare COLENSOS untersucht hat, so ist kaum zu begreifen, wie die Diagnose der *Pozoa elegans* hergestellt wurde. Wir wollen dieselbe — da wir leider kein Originalexemplar gesehen haben — folgen lassen, um es dem Leser selbst zu ermöglichen, diese Diagnose mit dem *Sch. Haastii* und *trifoliolatum* (unter Berücksichtigung der Bemerkung CHEESEMANS) zu vergleichen:

»A small perennial delicate herb of compact growth, densely tufted; stems simple, erect, slender, striate, succulent, glabrous, 3 inch. high, sometimes (but rarely) shortly proliferous. Leaves radical, 2—3 foliolate, 1 in. —1$^1/_2$ in. diameter; leaflets orbicular, 4—6 lines diameter, thin, obscurely 3—4 lobed, roundly crenate, margins cartilaginous; petiolules slender, 3 lines long; stipules large, broad at base, much fimbriate; petiole (also scape) slender, 2 in. — 2$^1/_2$ in. long, pale-green. Peduncles 4—5 lines long, stoutish, springing from top of petiole under leaf. Umbels 2—3, in round heads, 20—30 flowered; pedicels 1 line long. Involucre many-leaved, leaves long-linear, 1-nerved, tips very obtuse, involute. Flowers rather large for plant, showy, dark purple; petals sub-obovate, rhomboid, tips acute; calycine lobes similar in shape, but much smaller. Stamens long, incurved; anthers globular. Fruit (in mature) slightly ribbed.

South Island: Sealy Ranche lg. SUTER.«

b. Foliolis omnibus semper sessilibus.

Sp. 4. **Sch. nitens** Dom. n. comb.

Azorella nitens Petrie in Trans. New Zeal.-Instit. XXV. 1892. 270 (1893). — Kirk Student's Fl. New Zeal. 193 (1898), Cheeseman Manual New Zeal. Fl. 202 (1906).

Azorella pusilla Kirk MS. ex Kirk l. c. 193.

Eine sehr zarte, kleine Art, mit kleinen, 3teiligen Blättern; die Blättchen länglich-eiförmig bis lineal verkehrt-eiförmig stumpf, ganzrandig (selten undeutlich mit 2—3 stumpfen seicht einschneidenden Zähnen versehen), von sehr zarter Konsistenz, ganz kahl. Doldenstiele lang, meist gleichlang mit den Blättern, mitunter sogar länger als dieselben. Die Früchte sehr kurz gestielt, die Mericarpien an den Seiten abgerundet, die Rippen kaum deutlich.

Vidi specimina plura e South Island:

Canterbury: Broken river, leg. T. KIRK (n. 624), Lake Guyon, ca. 900 m, leg. idem (n. 601).

Otago: Lake Te Anau, leg. D. PETRIE (n. 470, spec. orig.!).

Sp. 5. **Sch. pallidum** Dom. n. comb.

Pozoa pallida Kirk Trans. New Zeal. Instit. X. 1877. 419 (1878).

Azorella pallida Kirk Student's Fl. New Zeal. 193 (1898), Cheeseman Manual New Zeal. Fl. 202 (1906).

Eine kleinere Art, ganz kahl, mit gehäuften Blättern und kriechenden, wurzelnden Stolonen. Die Blätter glänzend, blaß-grün, meist weich und dünn, die Doldenstiele kurz und aus der Achsel der 3lappigen, kleinen, dicht unter den Dolden stehenden Blättchen neue Dolden hervorbringend, was sich manchmal wiederholt, wodurch eine unregelmäßige Inflorescenz mit übergipfelnden Seitendolden entsteht. Die Frucht ist stumpflich vierkantig, die Fruchtstiele mehrmals länger als dieselbe.

Ich sah ein unzweifelhaftes Exemplar dieser Art, von Kirk selbst in Clarence Valley (über 1000 m) gesammelt (sub n. 604), aber unbestimmt. Auch in den späteren Arbeiten Kirks finde ich diesen Standort nicht.

Kirk und Cheeseman nennen zahlreiche Standorte für diese Art aus der Süd-Insel Neu-Seelands (zwischen 370—1250 m).

Sp. 6. **Sch. Colensoi** Dom. n. sp.

Pozoa trifoliolata var. *tripartita* Hooker f. Handb. New Zeal. Fl. 88 (1864).

Rhizomate repenti folia rosulata haud numerosa stolonesque filiformes elongatos glabros repentes distantim in nodis foliiferos emmittenti, foliis parvis longiuscule petiolatis, petiolis ca. 8—18 mm longis tenuibus glabris basi stipulis duabus parvis fimbriatis adnatis instructis, laminis herbaceis sed sat rigidis (haud membranaceis) glabris vel plerumque cilias paucas gerentibus 3-partitis, foliolis rotundato-cuneatis parvis ca. 3—5 mm longis lateralibus interdum brevius vel profundius bilobis (lobis obtusis) vel omnibus tantum inaequaliter 1—3 dentatis rarissime fere integris, dentibus subacutis, umbellis simplicibus ca. 6—10-floris longepedunculatis, pedunculis foliis pro more conspicue longioribus, involucri foliolis anguste linearibus tenuiter acuminatis usque in apicem filiformem sensim protractis utrinque dente uno filiformi (raro pluribus) instructis pedicellis sub flore brevioribus vel subbrevioribus, pedicellis fructibus subaequilongis usque iis $1^1/_2$-plo longioribus, stylopodiis humilibus, fructibus parvis obtuse prismatico-quadrangulis, mericarpiis jugis 5 tenuibus sed conspicuis percursis.

New Zealand: Northern Island: Crags on Titiokura leg. Colenso sub n. 1695.

Sicher eine sehr gute und von allen anderen scharf getrennte Art, die in die Verwandtschaft des *Sch. pallidum* gehört. Von dieser Art unterscheidet es sich aber durch die nicht zahlreich genäherten Blätter, durch die derbere Konsistenz derselben, sowie auch durch die (allerdings nur sehr schwache) Behaarung, durch die langen Doldenstiele, die nicht zusammengesetzten Dolden, die zugespitzten, sehr schmalen Involucralblättchen (bei

dem *Sch. pallidum* sind dieselben stets sehr stumpf), die kürzeren Blütenstiele usw.

Hooker f. stellt in Hand. New. Zeal. Fl. 88 diese Art als Varietät zu dem *Sch. trifoliolatum*, mit dem aber unsere Art gar nicht verglichen werden kann. Das *Sch. trifoliolatum* ist ja nicht nur durch seine viel größeren Dimensionen und die vollkommene Kahlheit, sondern auch durch die deutlich gestielten Blättchen, die viel kürzeren Doldenstiele, die fast sitzenden Früchte usw. weit verschieden.

Sp. 7. **Sch. hydrocotyleoides** Dom. n. comb.

Pozoa hydrocotyleoides Hooker f. Handb. New Zeal Fl. 88 (1864).

Azorella hydrocotyleoides Kirk Student's Fl. New Zeal. 192 (1898), Cheeseman Manual New Zeal. Fl. 202 (1906).

Eine charakteristische Pflanze mit 3teiligen sehr derben, ganz kahlen Blättern, die Seitenblättchen tief 2spaltig, alle Segmente 3—5lappig oder kerbig. Doldenstiele meist so lang wie die Blätter, die Dolden reichblütiger als bei den vorigen Arten; Involucralblättchen stumpf, Frucht kürzer als ihr Stiel, deutlicher (aber nicht scharf!) kantig, Rippen deutlich.

Ich sah mehrere Exemplare von der neuseeländischen Süd-Insel!

Sp. 8. **Sch. Roughii** Dom. n. comb.

Pozoa Roughii Hooker f. Handb. New. Zeal. Fl. 89 (1864).

Azorella Roughii Kirk Student's Fl. New Zeal. 192 (1898), Cheeseman Manual New Zeal. Fl. 201 (1906).

Der vorigen Art verwandt, aber robuster und größer, dichtere Rasen bildend, ganz kahl, steif; Rhizom oft sehr dick mit rosettenartig genäherten großen, glänzend lederartigen, langgestielten Blättern und niederliegenden blatt- und doldentragenden Stolonen. Blätter oft 5teilig, die Dolden vielblütig, regelmäßig von 2 Seitendolden übergipfelt. Involucralblättchen stumpf. Stiele meist länger als die linear-längliche Frucht.

South Island: mountains near Nelson, leg Rough 1860 (Orig.!), between 800 and 1560 m. — Außerdem noch anderwärts auf der Süd-Insel.

2. Foliis indivisis reniformibus vel cordato-orbiculatis.

Sp. 9. **Sch. reniforme** Dom. n. comb.

Pozoa reniformis Hooker f. Fl. Antarct. I. 15 (1844), Handb. New. Zeal. Fl. 88 (1864).

Azorella reniformis Kirk Student's Fl. New. Zeal. 191 (1898), Cheeseman Manual New Zeal. Fl. 200 (1906).

Jc.: Hooker f. Fl. Antarct. I. tab. XI.

Habitat:

Lord Auckland's group: in clefts of rock, leg. I. D. Hooker 1845 (Orig.!).

Campbell Island: ex T. Kirk (250—550 m).

Diese Art wird mit der folgenden sehr oft vermischt, obzwar beide nicht schwer auseinander zu halten sind. Daß einige Autoren dies nicht anerkennen wollen, davon liegt der Grund wohl darin, daß bei der sehr großen Variabilität der *Haastii*-Gruppe anscheinend die scharfen Grenzen zwischen manchen Formen dieser Art und dem *Sch. reniforme* verloren gehen. Es handelt sich aber stets um Merkmale, die nicht in erster Reihe maßgebend sind.

Gewöhnlich wird das *Sch. Haastii* nach den gewimperten Stipulen, den sehr reichblütigen Dolden und den langen Fruchtstielen von dem *Sch. reniforme* unterschieden; besonders hoher Wert wird auf die Ausbildung der Stipulen gelegt, die aber gerade nicht in jedem Falle konstant bleiben. Dieser Sachlage entspricht auch das, was Cheeseman im Manual New. Zeal. Fl. p. 201 bei dem *Sch. Haastii* sagt: »This varies in most of its characters, and as species is doubtfully distinct from *Azorella reniformis*. Ordinarily, however, it can be separated from that plant by the ciliate stipules, manyflowered umbels, and long fruiting pedicels. But the stipules are sometimes entire, and dwarf specimens frequently have short pedicels«.

Cheeseman hat aber unter seiner *A. Haastii* auch unsere Subspezies *Sch. cyanopetalum* einbegriffen und da auch diese Subspezies nicht selten als *Sch. reniforme* bestimmt wurde, so gab es allerdings keine scharfen Grenzen zwischen ihnen.

Aber wenn wir die Originaldiagnosen beider Arten bei Hooker f. sorgfältig vergleichen, so ergeben sich noch andere Unterschiede, die konstant und daher in erster Reihe beachtenswert sind. Das *Sch. reniforme* hat ja kürzere Doldenstiele als die Blätter und bedeutend längere Frucht; dieselbe ist stets länger als ihr Stiel. Dazu treten noch die kürzeren Griffel, so daß hier keine Schwierigkeit vorliegt, beide Arten zu unterscheiden.

Sp. 10. (collectiva) **Sch. Haastii** Dom n. comb.

Pozoa Haastii Hooker f. Handb. New Zeal. Fl. 88 (1864).

Azorella Haastii Kirk Student's Fl. New Zeal. 192 (1898), Cheeseman Manual New Zeal. Fl. 201 (1906).

? Pozoa elegans Colenso v. sub *Sch. trifoliolatum!*

A praecedenti facile dignoscitur pedunculis foliis longioribus umbellas terminales umbellis lateralibus e sinu foliorum diminutorum eosque fulcrantium superatas gerentibus, umbellis multifloris, fructu minori pedicello breviori, stylis longioribus.

In duabus reperitur subspeciebus:

Sbsp. 1. **Sch. Hookerianum** n. sbsp.[1]).

South Island: Canterbury leg. I. Haast 1862 (n. 534, 675; Hunter river, on shingle, leg. Haast sub n. 51 (1000—1400); Mt. Peal: Nelson leg. Cheeseman (eine junge, zwar robuste Form, aber mit fast ganzrandigen Stipulen!).

Hierher gehört wohl auch: North Island: Ruahine Mountains, leg. Hamilton (ex Kirk und Cheeseman). Ich selbst habe aber Belegexemplare aus der Nordinsel nicht gesehen.

Sbsp. 2. **Sch. cyanopetalum** n. sbsp.

Auf der Südinsel auf mehreren Stellen!

Um das Verhältnis beider dieser Subspezies und des *Sch. reniforme* besser zum Ausdruck zu bringen, stellen wir ihre Charaktere kurz in folgender Tabelle dar:

Sch. reniforme	*Sch. Haastii*	
	Sbsp. *Hookerianum*	Sbsp. *cyanopetalum*
Exacte glabrum, minus, rhizomate tenuius	Exacte glabrum, majus, rhizomate crasso	Glabrescens vel glabrum, minus, rhizomate plerumque tenui rarius subcrasso repenti.
laminis c. 6—12 mm longis pauloque latioribus quoad consistentiam tenuioribus lucidis reniformibus vel orbiculatis crenato-lobatis sinu plus aperto	laminis c. 12—30 mm longis saepeque latioribus coriaceis reniformibus vel rotundatis obtuse lobato-crenatis (lobis humilibus)	laminis c. 5—10 mm longis reniformibus crenato-lobatis, sed lobis altioribus (haud obtuse complanatis) saepe tenuibus rarius coriaceis subtus saepe sparse pilosis ceterum glabris
stipulis adnatis lanceolatis semper integris (nec ciliatis)	stipulis pro more laciniato-fimbriatis ciliatisve	stipulis plerumque pauciciliatis
pedunculis brevibus fructiferis quoque foliis conspicue brevioribus	ramis floriferis crassiusculis foliis insigniter (plerumque subduplo) longioribus	ramis umbelliferis tenuibus sed foliis longioribus
involucri foliolis submembranaceis acutis vel obtusiuscule acutis pedicellis longioribus	involucri foliolis linearibus vel lineari - spathulatis valde obtusis pedicellis plerumque aequilongis	involucri foliolis obtusis pedicellis sub flore longioribus
umbellis simplicibus solitariis paucifloris (6—10)	umbellis multifloris simplicibus sed umbella terminali e sinu foliorum supremorum oppositorum eam subfulcrantium pedunculis umbelliferis longioribus saepe iteratim superata	umbellis multifloris plerumque eodem modo dispositis sed pro more haud ita numerosis

1) Schon die *Pozoa Haastii* Hooker s. str. umfaßt beide Subspezies!

Sch. reniforme	*Sch. Haastii*	
	Sbsp. *Hookerianum*	Sbsp. *cyanopetalum*
floribus parvis breviter pedicellatis, petalis (ex siccatis) semper pallidis	floribus longius pedicellatis, petalis (ex siccatis) albis vel interdum cyaneis	floribus mediocriter longe pedicellatis, petalis intense cyaneis usque nigrocyaneis, calycis lobis majoribus
fructu majori lineari-oblongo breviter pedicellato (pedicello suo longiori) c. 3 mm longo et facie dorsali c. $^{3}/_{4}$ mm lato	fructu minori breviter oblongo c. $1^{1}/_{4}$—$1^{3}/_{4}$ mm longo sed dorso c. $^{3}/_{4}$ mm vel paulo plus lato pedicello suo usque quadruplo breviori	fructu ut in praecedenti sed conspicue brevius pedicellato (pedicellis suis attamen paulo breviori)
stylis brevibus	stylis elongatis	stylis elongatis

Sp. 11. **Sch. fragoseum** Dom. n. comb.

Pozoa fragosea[1]) F. v. Mueller Trans. Phil. Instit. Victor. I. 102 (1855), Hooker's Journ. of Bot. und Kew Gard. Miscel. VIII. 70 (1856).

Azorella Muelleri Bentham Fl. Austral. III. 364 (1866).

Pozoa Muelleri Drude in Englers Pflanzenfam. III. 8. 131 (1898).

Schizeilema Muelleri Domin in sched. herb. Kewensis.

Dieses *Schizeilema*, im Habitus einigen *Hydrocotyle*-Arten täuschend ähnlich, steht den vorigen 2 Arten nahe, ist gracil, hat die ciliaten Stipulen des *Sch. Haastii*; die kürzeren Doldenstiele als die Blätter erinnern wiederum an das *Sch. reniforme*, aber es ist schon (außer anderen Merkmalen) durch die tiefer 5—9 lappigen Blätter, die fast sitzenden Blüten gut charakterisiert. Die Kelchlappen sind halb so groß wie die Krone, dreieckig-oval.

Victoria: Under the shade of rocks on the summit of the Munyang mountains at an elevation of 1800 m, leg. F. Mueller (Orig.!).

Diese Art wurde bald zu dieser, bald zu jener Gattung gestellt, ihre richtige Einreihung ins System wurde aber bis in die neueste Zeit nicht durchgeführt. Drude stellte sie sogar gemeinschaftlich mit dem *Dichopetalum ranunculaceum* als Untergattung zu der Gattung *Pozoa*!

Hooker f. hat wohl am richtigsten ihre Verwandtschaft geahnt, indem er in seinem Handb. New Zeal. Fl. 88 bei der *Pozoa reniformis* sagt: »Very near indeed to P. Fragosia F. Muell. of the Victoria Alps, which has ciliated stipules«.

Diese treffliche Bemerkung schien aber später vollständig übersehen worden oder unbeachtet geblieben zu sein.

Bentham sagt in seiner Fl. Austral. »involucral bracts united at the base«, was aber so zu verstehen ist, daß die Involucralblättchen an ihrer

1) Wird gewöhnlich als »*Pozoa Fragosa* F. Muell.« zitiert!

Basis mitunter ganz kurz verwachsen sind. Ich erwähne es ausdrücklich, da dieses Merkmal (die Pflanze selbst scheint wenig bekannt zu sein, ganz reife Früchte sind bisher nicht gesehen worden) viele verleitet hat, an die Verwandtschaft mit *Pozoa* zu denken, was aber eine ganz und gar falsche Fährte ist.

Sp. 12. **Sch. exiguum** Dom. n. comb.

Pozoa exigua Hooker f. Handb. New Zeal. Fl. 87 (1864), Buchanan Trans. New Zeal. Instit. XIV. 1881, 345 (1882).

Azorella exigua Kirk Student's Fl. New Zeal. 191 (1898), Cheeseman Manual New Zeal. Fl. 200 (1906).

Ic.: Buchanan l. c. Tab. XXVI. Fig. 2 (haud optima).

South Island: Otago, lake district, alpine, leg. Hector et Buchanan (Orig.!), Black Peak, 2200 m, leg. I. Hector.

Eine sehr eigenartige, habituell von den anderen stark abweichende winzige Art, mit diminuten, am Rande umgerollten, rundlich-eilänglichen, an der Basis herzförmigen Blättern, die im Durchmesser ca. 2 mm haben und undeutlich lappig oder gekerbt sind. Die Dolden sind 2—3 blütig.

Diese Art ist außerdem von allen anderen durch die mitunter sehr ungleichen Kelchzähne verschieden.

Auf meinen Exemplaren, die allerdings nicht fruchtend waren, fand ich die Doldenstiele immer deutlich kürzer als die Blätter; Buchanan hingegen zeichnet dieselben deutlich länger als die Blätter und sagt auch in seiner Beschreibung: »Scape longer than the petioles«.

Die wichtigste Literatur für das Studium der Gattung Schizeilema.

G. Bentham, Flora Australiensis III. 364—365 (1866).

Bentham and Hooker, Gen. Plant. I. 3. 875.

T. F. Cheeseman, Manual of the New Zealand Flora 199—203 (1906).

I. D. Hooker, Fl. Antarct. I. 15—16 (1844), II. 285 (1847).

—— Fl. of New Zealand I. 84—85 (1853).

—— Handbook of the New Zealand Flora 87—89 (1864).

T. Kirk, The Student's Flora of New Zealand 190—194 (1898).